



Dnr 2021/127

Ucklum vattentäkt

Undersökningssamråd

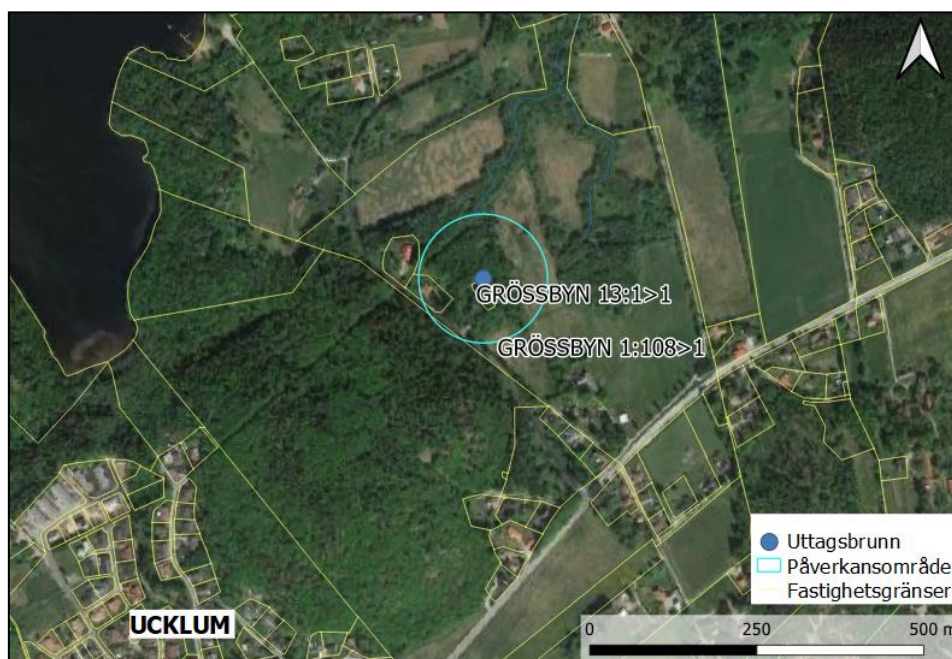
Samrådsunderlag för tillståndsansökan enligt 11 Kap. Miljöbalken avseende grundvattenbortledning för kommunal vattenförsörjning m.m.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Sökande: Stenungsunds Kommun, org.nr. 212000-1298.
Postadress: Strandvägen 15 444 82 Stenungsund
Kontaktperson: Lisa Chohan Strömner, projektledare Stenungsunds kommun
Tel kontaktperson: 0303 - 73 28 83
E-post: lisa.chohan-stromner@stenungsund.se
Berört län: Västra Götalands län
Berörda kommunen: Stenungsunds kommun
Juridiskt ombud: Ted Wennerqvist, Advokatfirman Stangdell & Wennerqvist AB
Författare
samrådsunderlag: David Klemetz, Hanna Lindfors, Sweco Sverige AB

BAKGRUND

En av Stenungsunds kommuns grundvattentäkter ligger i Ucklum i Stenungsunds kommun. I dagsläget försörjer vattentäkten delar av Ucklum samhälle och har ca 100 anslutna fastigheter. Normalförbrukningen är idag ca 41 m³/dygn (0,47 l/s). Vattentäkten har varit i drift sedan slutet av 50-talet och vattenverket togs i drift 2003. Uttagsbrunnen var från början en grävd brunn, men är idag en ca 15 m djup borrarad brunn (som borrarats i den grävda brunnen). Brunnen ligger på fastigheten Stenungsund Grössbyn 13:1, norr om Ucklum samhälle (Figur 1), som ägs av kommunen. Vattenverket ligger på fastigheten Stenungsund Grössbyn 1:108 och ägs av privat fastighetsägare.



Figur 1. Översiktskarta Ucklum vattentäkt.

Det finns ingen detaljplan för området. Det finns ingen begränsning med avseende på bebyggande i läget för uttagsbrunnen, eller den planerade ersättningsbrunnen. Inga övriga planbestämmelser som begränsar vattentäkten finns inom påverkansområdet.

Vattentäkten har ett vattenskyddsområde (Grössbyn) som fastställdes av kommunfullmäktige år 2002. Tillstånd enligt miljöbalken (1998:808) för uttag av grundvatten från uttagsbrunnen på Stenungsund Grössbyn 13:1 saknas.

Dimensionerande flöde för vattenverket utifrån vad distributionspumparna klarar är 180 m³/dygn (2,1 l/s) och normalförbrukningen cirka 41 m³/dygn (0,47 l/s). Maxdygnsuttag under 2021 var på 88 m³/dygn (1,0 l/s).

I området finns intresse att bebygga inom en befintlig detaljplan som omfattar nyexploatering av ca 60 bostäder (lägenheter, radhus och villor) samt 0,4 ha industri. Kommunen vill även bygga ut VA till ca 40 st befintliga fastigheter, både i södra och norra delarna av Ucklum. Det innebär nyanslutning av ca 100 nya fastigheter/bostäder. Beräknat på ett snitt av 2,5 invånare per fastighet, och en medeldygnsförbrukning på 150 liter/dygn ger detta en ökad vattenförbrukning på cirka 38 m³/dygn (0,4 l/s). För dimensionering av

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E post	Giro	Org nr
444 82 Stenungsund	Strandvägen 15	0303-73 00 00	0303-73 82 35	kommun@stenungsund.se	Bg 430-7203	21 20 00-1298
				www.stenungsund.se		

vattenförsörjningssystem används vanligen förbrukningen 200 l/p och dygn, vilket på samma sätt ger en dimensionerande förbrukning på 50 m³/dygn (0,6 l/s).

Prognosticerad framtida förbrukning för industrin uppgår till 3,5 m³/dygn (0,04 l/s).

Det sammantagna vattenhonet för Ucklum samhälle (bostäder och industri) bedöms således till 82 m³/dygn (1,0 l/s) vid normalförbrukning. Den dimensionerande förbrukningen uppgår till 95 m³/dygn (1,1 l/s).

För att klarlägga kapaciteten för uttagsbrunnen på fastighet Stenungsund Grössbyn 13:1 och grundvattenmagasinet i Ucklum utfördes en ca 3 månader lång provpumpning under juni – september 2021. Enligt provpumpningen är brunnen och grundvattenmagasinet hydrauliska egenskaper sådana att ett flöde av 1,0 l/s med god marginal kan tas ut. Begränsande för kontinuerligt uttag är nybildningen av grundvatten som är beräknad till drygt 1,1 l/s.

Kommunen avser nu söka tillstånd för ett grundvattenuttag om maximalt 95 m³/dygn (1,1 l/s). Tillståndet avser vidare omfatta bibehållande av den befintliga uttagsbrunnen inom fastigheten Stenungsund Grössbyn 13:1, samt utförande av en ersättningsbrunn inom en radie av 50 meter från den befintliga brunnen. Ersättningsbrunnen kommer att utföras antingen på fastigheten Grössbyn 1:108 eller Stenungsund Grössbyn 13:1.

Provpumpningsresultat har utgjort underlag för fastställande av det hydrogeologiska påverkansområdet orsakat av ansökt grundvattenuttag och med beaktande av en eventuell ersättningsbrunn. Vattenverket utgör inte vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken och kommer därför inte omfattas av tillståndsprövningen.

SYFTE

Syftet med samrådet är att informera om verksamheten och bereda enskilt berörda möjligheter att framföra synpunkter och information till sökanden/kommunen. Separat myndighetssamråd genomförs med Länsstyrelsen Västra Götaland. Samråd med allmänheten görs genom utskick av samrådsunderlag till enskilt berörda, kungörelse i lokaltidning och via Stenungsunds kommuns hemsida.

ANLÄGGNINGEN

Grundvattenuttaget planeras från en filterbrunn i jordlagren som är placerad i Grössbyn norr om Ucklums samhälle på fastigheten Stenungsund Grössbyn 13:1. Vattentäkten ligger i en skogsdunge i anslutning till öppen ängsmark. Vattenverket dit råvattnet pumpas ligger på fastigheten Stenungsund Grössbyn 1:108.

Befintlig råvattenbrunn består av en borrarad brunn i en grävd brunn. Den borrarade brunnen är en ca 13 meter djup filterbrunn med ett 1 meters filter. Foderrörets diameter är ca 168 mm. Den grävda brunnen är ca 5 m djup. Brunnen hämtar sitt vatten från en sand och grusformation (Ucklum grundvattenmagasin). Ett kapacitetstest av brunnen utfört 2021-02-02 har visat att inflödet till brunnen i huvudsak sker till den grävda delen av brunnen, och i mindre utsträckning till den borrarade. Grundvattenmagasinet har bedömts till ca 1,1 l/s och begränsas av grundvattenbildningsområdets storlek. En längre provpumpning utfördes av Sweco 2021-06-11 till och med 2021-09-11, och ligger till grund för bedömt påverkansområde.

Till anläggningen hör även sju observationsrör för grundvattennivåer som installerats under 2021.

Analys av råvattenkvalitet har gjorts innan och under provpumpning. Resultaten visar på råvatten av god kvalitet.

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E post	Giro	Org nr
444 82 Stenungsund	Strandvägen 15	0303-73 00 00	0303-73 82 35	kommun@stenungsund.se	Bg 430-7203	21 20 00-1298
				www.stenungsund.se		

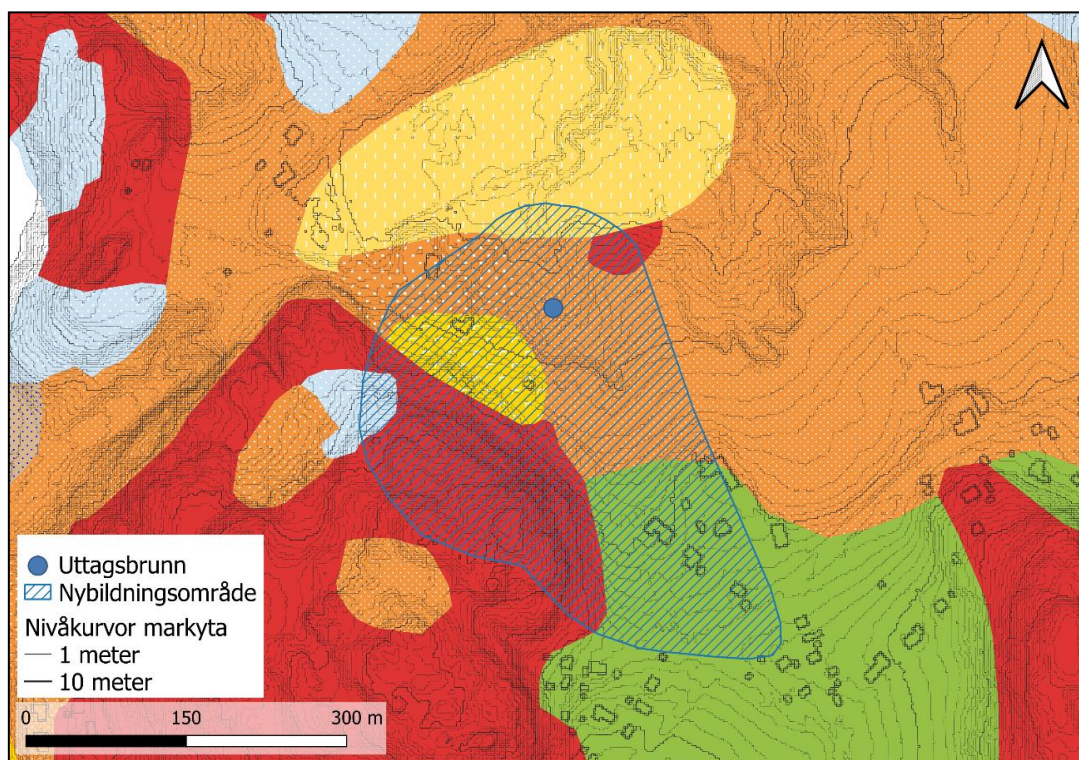
GEOLOGI OCH GRUNDVATTEN

Vattentäkten är belägen i ett område med isälvsavlagringar, se Figur 2. Jordlagren och grundvattenmagasinet består av sand och grusig sand. Isälvsavlagringen överlagras vid området för täkten delvis av silt och lera. Den del av isälvsavlagringen där vattentäkten är belägen omges av höjdryggar i väster, söder och öster.

Uttagsbrunnen finns i den sydvästra delen av vad som tidigare klassats som Ucklums grundvattenförekomst (enligt vattenförvaltningsförordningen, Vattenförekomster 2004–2009) som inkluderar större delar av den sand- och grusavlagring som förekommer i området. Enligt senare klassning (enligt vattenförvaltningsförordningen, Vattenförekomster 2010–2021) begränsas dock Ucklums grundvattenförekomst till ett mindre område i östra delen av det som tidigare ingick i området för förekomsten, och inkluderar således inte området för uttagsbrunnen. Grundvattenytan vid uttagsbrunnen ligger i nivå med markytan och grundvattenmagasinet har en mäktighet på 13 meter och utgörs av sand. Den regionala grundvattenströmningsriktningen följer topografin och är nordlig. Källflöden förekommer norr om, dvs nedströms, vattentäkten. Uppmätta grundvattennivåer visar att det förekommer lokala variationer i strömningsriktning.

Grundvattenbildningsområdet begränsas i väster och öster av höjdryggar (Figur 2). I norr begränsas tillrinningen mot brunnen av den lägre liggande grundvattenytan, som gör att grundvattenbildning som kommer uttagsbrunnen till godo är ett begränsat område nära brunnen där grundvattennivåerna sänks av till följd av uttaget. I söder finns en rörlig vattendelare.

Grundvattenbildningsområdet utgörs ytligt i huvudsak av jord och då framförallt sand och isälvsmaterial samt delvis av lera, och en mindre del utgörs av ytligt berg. Grundvattenbildningen till jord i området uppgår till ca 375–450 mm/år (SGU, 2017). Nederbörd över området där berget ligger ytligt bildar delvis grundvatten i berg, och avrinner delvis ytligt mot jordlager öster om höjdryggen där det grundvattenbildas i jord. Det är således ett rimligt antagande att nederbörd över området där berg ligger ytligt bidrar med nybildningen av grundvatten motsvarande ca 200 mm/år. Det motsvarar för aktuellt grundvattenbildningsområde en total grundvattenbildning på drygt 1,1 l/s. Vattenbalansen för täkten medger således ett uttag på ca 1,1 l/s.



Figur 2. Jordartskarta över aktuellt område vid Ucklums vattentäkt. Teoretiskt nybildningsområde redovisas tillsammans med jordarter. Grönt område visar isälvsavlagringar, orangefärgat område visar sand, rött område visar ytligt berg, gult område visar lera respektive silt. För fullständig legend se www.sgu.se, Sveriges Geologiska Undersökning.

NATUR OCH KULTURMILJÖ

För aktuell täkt finns i dagsläget ett vattenskyddsområde som omfattar området kring uttagsbrunnen. Vattenskyddsområdet ansluter i väster till vattenskyddsområde för ytvattenförekomsten Stora Hällungen.

Stora Hällungen som ligger nordväst om påverkansområdet omfattas av strandskydd. Befintlig uttagsbrunn och ny ersättningsbrunn ligger ca 500 m från strandkant och påverkas ej av strandskyddet.

Väst om påverkansområdet finns ett område av riksintresse för naturvård. Området omfattar Bratteforsån och Hällungen. Bratteforsån ligger norr om Hällungen och avvattnar denna. Vattenkvaliteten i Hällungen har stor betydelse för Bratteforsåns värde som reproduktionsområde.

Vid fältbesök har observerats ett flertal källor/utströmningsområden i området kring och nedströms uttagsbrunnen där grundvatten kommer upp till ytan. Utströmningsområden uppkommer där grundvattentrycket är över markytans nivå, och där det inte förekommer täta jordlager (lera) som hindrar grundvattenflödet mot markytan.

Inga övriga skyddsvärda natur- eller kulturmiljöer har identifierats inom påverkansområdet för den sökta vattenverksamheten.

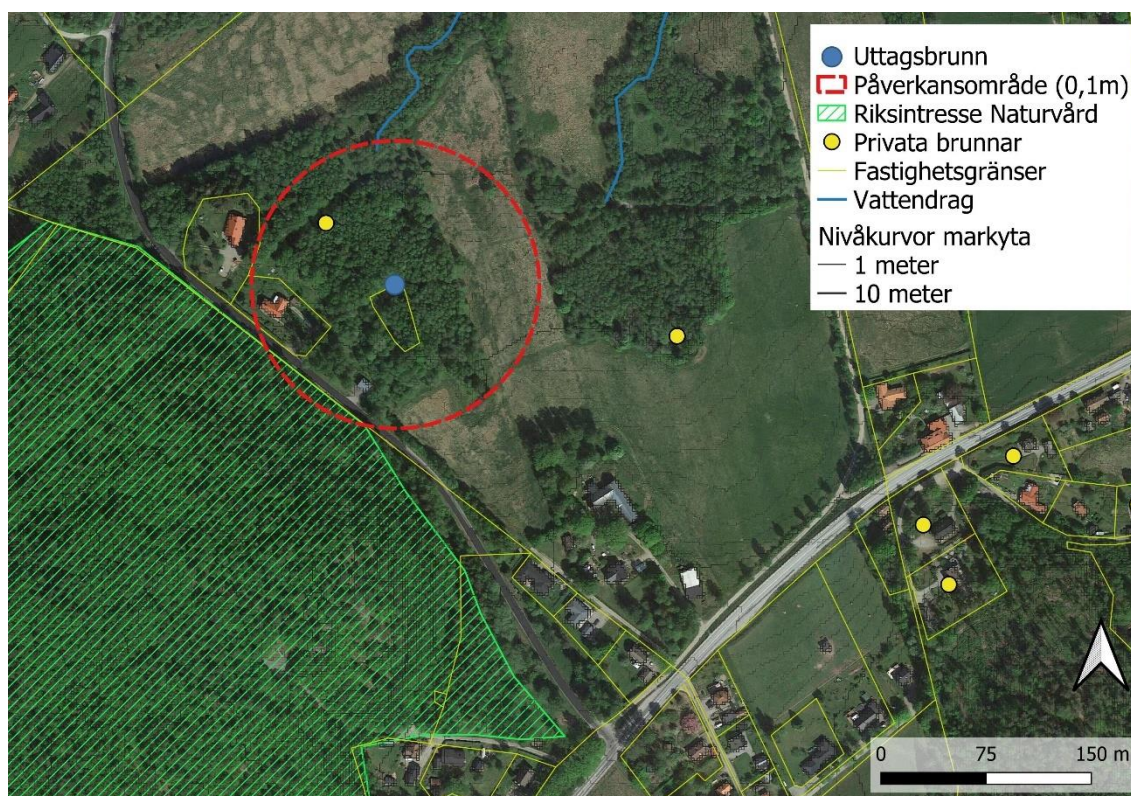
Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E post	Giro	Org nr
444 82 Stenungsund	Strandvägen 15	0303-73 00 00	0303-73 82 35	kommun@stenungsund.se	Bg 430-7203	21 20 00-1298
				www.stenungsund.se		

BEDÖMD HYDROGEOLOGISK PÅVERKAN

Allmänt

Grundvattenuttaget medför en artificiell störning av grundvattenmagasinet vilket orsakar en avsänkning av grundvattennivåerna inom ett område som benämns påverkansområdet. Avsänkningen vid påverkansområdets yttre gräns är enligt beräkningsmodellen definierad som där avsänkningen är 0,1 meter. Det hydrogeologiska påverkansområdet för det sökta uttaget på 1,1 l/s har beräknats till ett radiellt påverkansavstånd om 100 meter från uttagsbrunnen, se Figur 3. Påverkansområdets yttre gräns för dagens uttag om 41 m³/dygn (0,47 l/s) kan från propumpningsresultatet bestämmas till 45 meter från uttagsbrunnen.

De enskilda som är direkt berörda av verksamheten (s.k. sakägare) har bedömts vara fastighetsägare och rättighetsinnehavare inom påverkansområdet som är fastställt för uttaget 1,1 l/s. Påverkansområdet och därmed sakägarkretsen har bestämts genom en längre propumpning och flera oberoende analytiska beräkningar. Påverkansområdet bedöms därmed vara väl avgränsat.



Figur 3. Bedömt påverkansområde (0,1 meters avsänkning) samt identifierade skyddsobjekt för Ucklums grundvattentäkt i Stenungsunds kommun.

Naturvärden

Väst om uttagsbrunnen finns ett område av riksintresse för naturvård som berör Hällungen och Bratteforsån. Prognostiserad grundvattensänkning i aktuellt grundvattenmagasin bedöms inte påverka vattenkvaliteten i Hällungen eller vattenföringen i Bratteforsån.

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E post	Giro	Org nr
444 82 Stenungsund	Strandvägen 15	0303-73 00 00	0303-73 82 35	kommun@stenungsund.se	Bg 430-7203	21 20 00-1298
www.stenungsund.se						

Observationer vid utströmningsområden/källor under provpumpningen tyder på att källflöden bibehålls även under uttag av sökt flöde på 1,1 l/s.

I övrigt finns inga utpekade skyddade områden inom eller i närheten av påverkansområdet.

Enskilda brunnar

En brunnsinventering av enskilda brunnar har utförts i området. Nedströms uttagsbrunnen, inom fastigheten Stenungsund Grössbyn 1:108, finns en grävd jordbrunn som försörjer närbelägna fastigheter. Den privata brunns kapacitet kan komma att påverkas negativt till följd av sökt uttag. Brunnen kommer då att åtgärdas eller ersättas på lämpligt sätt i samråd med brunnsinnehavaren om uttagskapacitet eller kvalitet påverkas negativt till följd av sökt uttag.

Öster om uttagsbrunnen finns en brunn som tillhör en samfällighet, även den inom fastigheten Stenungsund Grössbyn 1:108. Resultaten från utförda sonderingsborrningar visar på en åtskiljande höjdrygg mellan dalgångarna där uttagsbrunnen respektive samfällighetsbrunnen är installerade vilket medför att brunnen inte bedöms kunna bli påverkad av uttaget. Resultatet från provpumpningen styrker den tesen.

Övriga jordbrunnar i området bedöms inte påverkas av uttaget.

Bergbrunna, som tar sitt vatten från grundvattenmagasinet djupt nere i berggrunden, bedöms inte påverkas av ansökt uttag som sker från de ytliga jordlagren. Det samma gäller för energibrunnar i berg. Enskilda avlopp bedöms inte heller påverkas av uttaget.

Övriga anläggningar och byggnader

Inom påverkansområdet finns två byggnader, varav den ena är vattenverket och den andra ett bostadshus på fastighet Stenungsund Grössbyn 1:53. Sättningsbenägna jordarter som lera finns endast ställvis inom påverkansområdet. Givet den begränsade avsänkningen vid aktuella byggnader samt att sättningsbenägna jordar av större utsträckning och mäktighet saknas, bedöms risken för skada på byggnader som liten.

Vid påverkansområdets gräns finns en väg som ägs av Trafikverket. Påverkan på grundvattennivåer vid denna gräns uppgår till 0,1 m, och grundvattenuttaget bedöms således inte ha någon negativ hydrogeologisk påverkan på anläggningen. Det finns inga övriga anläggningar inom påverkansområdet.

KONTROLLPROGRAM

I dagsläget registreras in- och utgående vattenmängd till vattenverket. Flöde registreras och sparas. Provtagning av rå- och renvatten utförs av kommunen enligt anläggningens egenkontrollprogram.

Ett reviderat kontrollprogram kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndighet efter det att tillståndet vunnit laga kraft.

FORTSATT HANDLÄGGNING

När Stenungsunds kommun tagit del av eventuella inkomna synpunkter till följd av föreslagen vattenverksamhet kommer en samrådsredogörelse att upprättas. Länsstyrelsen kommer därefter att besluta om verksamheten anses medföra betydande miljöpåverkan eller ej, vilket kommer att avgöra huruvida samråd behöver ske med en vidare samrådsrets, s k avgränsningssamråd.

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E post	Giro	Org nr
444 82 Stenungsund	Strandvägen 15	0303-73 00 00	0303-73 82 35	kommun@stenungsund.se	Bg 430-7203	21 20 00-1298
				www.stenungsund.se		

En teknisk beskrivning och miljökonsekvensbeskrivning kommer därefter att färdigställas som sedan, tillsammans med en ansökan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, inges till Mark- och miljödomstolen i Vänersborg.

Under målets handläggning i mark- och miljödomstolen kommer berörda ges tillfälle att inkomma med synpunkter på den aktuella verksamheten.

SAMMANTAGEN BEDÖMNING

Sammantaget bedöms miljöeffekterna av vattenverksamheten vara små och acceptabla med hänsyn till det värde vattentäkten har för Stenungsunds kommun. Påverkan på enskilda brunnar är begränsade till en brunn på fastighet Stenungsund Grössbyn 1:108, denna kommer att åtgärdas eller ersättas på lämpligt sätt i samråd med brunnsinnehavaren om uttagskapacitet eller kvalitet påverkas negativt till följd av sökt uttag. I övrigt bedöms ingen påverkan uppkomma på enskilda brunnar. Två byggnader och en allmän väg finns inom påverkansområdet. Den begränsade grundvattenavsänkning vid aktuella objekt i kombination med begränsad förekomst av sättningsbenägna jordar gör att risken för påverkan på byggnader och väg är små. Inga övriga enskilda intressen som kan påverkas av uttaget har identifierats.